

Beschluss zur Akkreditierung

des Studiengangs

„Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Energie“ (B.Eng)

an der Hochschule Bremen

Auf der Basis des Berichts der Gutachtergruppe und der Beratungen der Akkreditierungskommission in der 71. Sitzung vom 14./15.05.2018 spricht die Akkreditierungskommission folgende Entscheidung aus:

1. Der Studiengang „**Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Energie**“ mit dem Abschluss „**Bachelor of Engineering**“ an der **Hochschule Bremen** wird unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 20.02.2013) mit Auflagen akkreditiert.

Der Studiengang entspricht grundsätzlich den Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen, den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz, den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen sowie den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse in der aktuell gültigen Fassung. Die im Verfahren festgestellten Mängel sind durch die Hochschule innerhalb von neun Monaten behebbar.

2. Die Akkreditierung wird mit den unten genannten Auflagen verbunden. Die Auflagen sind umzusetzen. Die Umsetzung der Auflagen ist schriftlich zu dokumentieren und AQAS spätestens **bis zum 28.02.2019** anzuzeigen.
3. Die Akkreditierung wird für eine **Dauer von fünf Jahren** (unter Berücksichtigung des vollen zuletzt betroffenen Studienjahres) ausgesprochen und ist **gültig bis zum 30.09.2023**.

Auflagen:

1. Damit die mit dem Studiengang angestrebten Qualifikationsziele in vollem Umfang erreicht werden können, müssen im Pflichtbereich des Curriculums die energietechnischen Anteile auf Kosten der Maschinenbau-Anteile erhöht werden. Dabei muss insbesondere die elektrische Energietechnik berücksichtigt werden.
2. Im Modulhandbuch muss ausgewiesen werden, wie Kompetenzen im wissenschaftlichen Arbeiten systematisch vermittelt werden.
3. Der fachspezifische Teil der Bachelorprüfungsordnung muss veröffentlicht werden.
4. Beim geforderten Vorpraktikum muss das Spektrum der Tätigkeitsfelder auf das Profil des Studiengangs abgestimmt werden.

Auflage 1 wird erteilt, da die Akkreditierungskommission auf Basis des Gutachtens davon ausgeht, dass das Kriterium 2.3 im Hinblick auf die Zugangsvoraussetzungen nur eingeschränkt erfüllt ist.

Die Auflagen beziehen sich auf im Verfahren festgestellte Mängel hinsichtlich der Erfüllung der Kriterien des Akkreditierungsrates zur Akkreditierung von Studiengängen i. d. F. vom 20.02.2013.

Zur Weiterentwicklung des Studiengangs werden die folgenden **Empfehlungen** gegeben:

1. Den Studierenden sollten Möglichkeiten aufgezeigt werden, wie sich ein Studienaufenthalt an einer Hochschule im Ausland ohne Zeitverlust in das Studium integrieren lässt.
2. Im Wahlpflichtbereich sollte eine Vertiefung im wirtschaftswissenschaftlichen Bereich ermöglicht werden.
3. In den Modulbeschreibungen sollten die verwendeten didaktischen Methoden bei den einzelnen Modulen differenzierter dargestellt werden.
4. In die Modulbeschreibungen sollten Literaturempfehlungen aufgenommen werden.
5. Die Varianz der Prüfungsformen sollte erhöht werden. Insbesondere sollten bei Modulen mit geringeren Teilnehmerzahlen zum Teil auch mündliche Prüfungen vorgesehen werden.
6. Es sollte beobachtet werden, inwieweit sich das Bestehen von Modulen als Voraussetzung für das Belegen weiterer Module studienzeitverlängernd auswirkt. Bei Bedarf sollten Möglichkeiten der Nachjustierung geprüft werden.
7. Wenn ein Grundlagenmodul in verschiedenen Studiengängen an der Fakultät vorgesehen ist, sollte eine Abstimmung hinsichtlich der Leistungsanforderungen erfolgen.

Zur weiteren Begründung dieser Entscheidung verweist die Akkreditierungskommission auf das Gutachten, das diesem Beschluss als Anlage beiliegt.



**Gutachten zur Akkreditierung
des Studiengangs
„Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Energie“ (B.Eng)
an der Hochschule Bremen**

Begehung am 13./14.02.2018

Gutachtergruppe:

Prof. Dr.-Ing. Matthias Schirmer

Erst-Abbe-Hochschule Jena, Fachbereich
Wirtschaftsingenieurwesen

Prof. Dr.-Ing. Julian Tornow

Hochschule Ruhr West, Institut Energiesysteme und
Energiewirtschaft

Dipl.-Ing. Fritz Vocktmann

RWE AG, Plaidt (Vertreter der Berufspraxis)

Laura Witzenhausen

Studentin der RWTH Aachen
(studentische Gutachterin)

Koordination:

Dr. Simone Kroschel

Geschäftsstelle AQAS e.V., Köln

Präambel

Gegenstand des Akkreditierungsverfahrens sind Bachelor- und Masterstudiengänge an staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen. Die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen wird in den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz verbindlich vorgeschrieben und in den einzelnen Hochschulgesetzen der Länder auf unterschiedliche Weise als Voraussetzung für die staatliche Genehmigung eingefordert.

Die Begutachtung der Studiengänge erfolgte unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ in der Fassung vom 20.02.2013.

I. Ablauf des Verfahrens

Die Hochschule Bremen beantragt die Akkreditierung des Studiengangs „Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Energie“ mit dem Abschluss „Bachelor of Engineering“. Es handelt sich um eine erstmalige Akkreditierung.

Das Akkreditierungsverfahren wurde am 04./05.12.2017 durch die zuständige Akkreditierungskommission von AQAS eröffnet. Am 13./14.02.2018 fand die Begehung am Hochschulstandort Bremen durch die oben angeführte Gutachtergruppe statt. Dabei erfolgten unter anderem getrennte Gespräche mit der Hochschulleitung, den Lehrenden und Studierenden.

Das vorliegende Gutachten der Gutachtergruppe basiert auf den schriftlichen Antragsunterlagen der Hochschule und den Ergebnissen der Begehung. Insbesondere beziehen sich die deskriptiven Teile des Gutachtens auf den vorgelegten Antrag.

II. Bewertung des Studiengangs

1. Allgemeine Informationen

Übergeordnetes Ziel der Hochschule Bremen ist es, hochqualifizierte Absolventinnen und Absolventen auszubilden, die die Anforderungen des regionalen, nationalen und internationalen Arbeitsmarktes erfüllen. Auf unterschiedliche Bildungsbiographien ausgerichtet, hält die Hochschule nach eigenen Angaben verschiedene Studienangebote sowie Angebote im Bereich des lebenslangen Lernens vor. Zum Wintersemester 2015/16 wurden 64 Studiengänge angeboten, in denen ca. 8600 Studierende eingeschrieben waren.

Ein weiteres Ziel der Hochschule stellt gemäß den Ausführungen im Akkreditierungsantrag die Internationalisierung dar, wobei die Hälfte der Studienangebote einen obligatorischen Auslandsaufenthalt vorsehen, fremdsprachige Anteile in den Curricula verortet sind, umfangreiche Austauschprogramme bestehen und einige Studiengänge mit einem Doppelabschluss abschließen.

Der zu akkreditierende Bachelorstudiengang ist in der Abteilung Maschinenbau der Fakultät „Natur und Technik“ angesiedelt. Diese strebt eine Neuprofilierung im Bereich Energie und Umwelt an, in deren Rahmen der Studiengang etabliert werden soll. Das Curriculum des vorliegenden Studiengangs wurde nach Angaben im Antrag in Zusammenarbeit mit der Fakultät Wirtschaft entwickelt.

2. Profil und Ziele

Der Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Energie“ soll die Studierenden dazu qualifizieren, verantwortungsvolle und komplexe Tätigkeiten in der sich digitalisierenden

Energiewirtschaft und im Zuge der (globalen) Energiewende zu übernehmen. Schwerpunkte liegen in den Bereichen „Grundlagen der Energietechnik“, „Grundlagen Wirtschaftswissenschaften“, „Grundlagen Informatik“, „Energieeffizienz“, „Prozesse innerhalb der Energiewirtschaft“ und „erneuerbare Energien“. Wesentliche Inhalte des Studiums sind die Planung zur Herstellung oder Errichtung von energietechnischen Anlagen sowie der Betrieb, die Überwachung und die Optimierung von energietechnischen Anlagen einschließlich betriebswirtschaftlicher Aspekte wie Geschäftsplanung, Kalkulation, Finanzierung, Einkauf, und Vermarktung energetischer Produkte. Die Absolvent/inn/en sollen damit auf Einsatzfelder in der Energiewirtschaft an der Schnittstelle von Technik und Wirtschaft vorbereitet werden.

Den Studierenden sollen allgemeine wissenschaftliche, technische und wirtschaftliche Grundlagen vermittelt werden. Eine Vertiefung soll auf energietechnischem und energiewirtschaftlichem Gebiet erfolgen, auch innerhalb eines Bereichs, der Technik und Wirtschaft integrieren soll. Schlüsselkompetenzen und soziale Kompetenzen sollen durch Lehrmethoden wie Projektarbeiten sowie durch ein praktisches Studiensemester gestärkt werden. Dadurch sollen auch die Persönlichkeitsentwicklung und die Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement gefördert werden.

Für die Immatrikulation wird eine Hochschulzugangsberechtigung vorausgesetzt. Daneben muss ein dreizehnwöchiges handwerkliches Praktikum in einem Metallberuf nachgewiesen werden, das durch eine abgeschlossene Berufsausbildung je nach Ausrichtung ganz oder teilweise ersetzt werden kann. Ein Teil des Praktikums kann nachgeholt werden.

Die Hochschule Bremen verfügt über Konzepte zur Förderung von Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit. Diese sehen unter anderem eine Zentrale Frauenbeauftragte sowie Dezentrale Frauenbeauftragte vor, die auch als Ansprechpartnerinnen agieren. Die Hochschule ist weiterhin als „familiengerechte Hochschule“ auditiert.

Bewertung

Der Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Energie“ ist ein grundständiger Studiengang mit einer Regelstudienzeit von sieben Semestern inklusive eines Praxissemesters. Mit 18 Studienplätzen ist der Studiengang für eine vergleichsweise kleine Kohorte konzipiert.

Die Hochschule Bremen reagiert mit dem genannten Studienangebot auf die sich verändernden Qualifikationsanforderungen in der Energiewirtschaft. Dabei ist festzustellen, dass der Studiengang eine deutlich maschinenbautechnische Ausrichtung besitzt. Für die Auslegung, Planung und Entwicklung energietechnischer Anlagen werden wichtige Kompetenzen vermittelt.

Aus Sicht der Gutachtergruppe fehlen allerdings für weitere Tätigkeitsbereiche in der Energiewirtschaft elementare energietechnische Inhalte. Es darf bezweifelt werden, dass insbesondere für die Tätigkeitsfelder Betrieb, Überwachung und Optimierung energietechnischer Anlagen der vorliegende Studienplan eine ausreichende Qualifikation ermöglicht. Es muss daher eine Überarbeitung der Studieninhalte zugunsten einer Stärkung energietechnischer Fächer erfolgen. Insbesondere muss die elektrische Energietechnik mehr Gewicht im Studienplan erhalten **[Monitum 1]**. Dabei kann auf Lehrangebot aus dem Bachelorstudiengang „Energietechnik“ zurückgegriffen werden, das zum Teil schon im Wahlpflichtbereich des vorliegenden Studiengangs genutzt wird, so dass eine entsprechende Anpassung des Curriculums in einem überschaubaren Zeitrahmen umsetzbar ist.

Gut erkennbar und positiv zu erwähnen ist die praxisnahe Ausbildung. Diese wird unter anderem durch das Vorpraktikum, das Praxissemester sowie verschiedene Laborpraktika sichergestellt.

Auch im Bereich der Energiewirtschaft spielen internationale Wirtschaftsbeziehungen eine zunehmend wichtige Rolle. Zu nennen sind beispielsweise die Exporte energietechnischer Anlagen oder europäische Kooperationen auf den Gebieten Energieverteilung und -handel. Auslandser-

fahrung, die bereits während des Studiums erworben wurde, kann daher ein wichtiges Qualifikationskriterium für Absolvent/inn/en sein. Im vorliegenden Studienangebot sollten daher die internationalen Kooperationen zu Hochschulen und Unternehmen vertieft und ausgeweitet werden. Den Studierenden sollte darüber hinaus bereits zu Studienbeginn eine Möglichkeit aufgezeigt werden, einen Auslandsaufenthalt ohne Zeitverlust in das Studium zu integrieren **[Monitum 2]**.

Das als Zulassungsvoraussetzung geforderte Vorpraktikum ist aus Sicht der Gutachtergruppe positiv zu beurteilen. Die Einschränkung auf ein handwerkliches Praktikum in einem Metallberuf sollte allerdings überdacht werden. Im Hinblick auf das Qualifikationsprofil eines Wirtschaftsingenieurs bzw. einer Wirtschaftsingenieurin können auch Praktika in kaufmännischen Abteilungen eine sinnvolle Vorqualifikation darstellen **[Monitum 3]**. Das weitere Auswahlverfahren zur Zulassung zum Studiengang ist plausibel und transparent auf dem Bewerberportal der Hochschule Bremen dargestellt.

3. Qualität des Curriculums

Der Studiengang umfasst eine Regelstudienzeit von sieben Semestern, entsprechend 210 Credits. In der Regel sind fünf Module pro Semester vorgesehen, eine Ausnahme bilden das Praxis- und das Abschlusssemester.

Das Curriculum gliedert sich in drei Abschnitte: In den ersten drei Semestern sollen zur Stärkung der Fachkompetenz mathematisch-naturwissenschaftliche sowie erste technische und wirtschaftliche Grundlagen vermittelt werden. In diesem Rahmen soll eine Angleichung unterschiedlicher Vorkenntnisse erfolgen. Im zweiten Abschnitt, der das vierte und fünfte Semester umfasst, sollen weitergehende technische und wirtschaftliche Grundlagen sowie Kenntnisse der energietechnischen und energiewirtschaftlichen Vertiefung und Datenverarbeitung zur Stärkung der Fach- und Methodenkompetenzen vermittelt werden. Der dritte Abschnitt erstreckt sich über das sechste und siebte Semester. Hier ist ein betreutes Praxissemester vorgesehen, das der Vertiefung der erworbenen Kompetenzen und der Stärkung der Sozial- und Selbstkompetenzen dient. Zudem erfolgt in diesem Abschnitt eine Vertiefung energietechnischer und energiewirtschaftlicher Fragestellungen. Darüber hinaus wird planmäßig im siebten Semester die Bachelorarbeit angefertigt.

Inhaltlich umfasst das Curriculum die drei Themenbereiche „Ingenieurwissenschaften/Naturwissenschaften/Mathematik“, „Wirtschafts-, Rechts- und Sozialwissenschaften“ und einen Integrationsbereich insbesondere mit dem Schwerpunkt Energie. Verfolgt wird nach den Angaben im Antrag ein integrativer Ansatz, der die Parallelführung der drei Bereiche vorsieht und ein bereichsübergreifendes Denken fördern soll. Im Bereich der Wirtschafts-, Rechts- und Sozialwissenschaften sind Spezialisierungen zum Beispiel auf dem Feld der Wirtschaftsinformatik, der Ressourcenökonomie oder dem Energiehandel möglich. Die Integrationsfächer werden als profilbildend erachtet und bestehen insbesondere aus den Modulen Informatik, zwei Wahlpflichtfächern, Regenerative Energien 1 und 2, Passivhaustechnik, Bilanzierung von Energiesystemen. Neben energietechnischen sollen hier auch ökonomische und zum Teil rechtliche Aspekte behandelt werden. Schlüsselkompetenzen sollen integrativ vermittelt werden.

Es sind verschiedene Lehr-/Lern- und Prüfungsformen vorgesehen. Dokumente werden über eine Lernplattform zur Verfügung gestellt.

Die Studierenden haben die Möglichkeit, ein Semester im Ausland zu absolvieren, und können dabei auf die entsprechenden Strukturen der Hochschule Bremen zurückgreifen.

Bewertung

Das Curriculum des zu akkreditierenden Studiengangs bietet eine solide Ausbildung in den ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen, die im späteren Studienverlauf durch eine Spezialisierung auf den Bereich der Erneuerbaren Energien ergänzt wird. Parallel werden ausreichende Grundla-

gen in wirtschaftswissenschaftlichen Fächern gelegt. Sowohl die ingenieurwissenschaftlichen als auch die wirtschaftswissenschaftlichen Module sind im Curriculum schlüssig aufeinander aufgebaut, so dass eine gute Studierbarkeit gegeben ist und ein Studienabschluss in Regelstudienzeit möglich ist. Dabei erhält der ingenieurwissenschaftliche Teil einen deutlich größeren Umfang als der wirtschaftswissenschaftliche, bleibt aber im Rahmen der Empfehlungen des Fakultäten- und Fachbereichstages Wirtschaftsingenieurwesen.

Hervorzuheben ist, dass das Curriculum mit den Modulen „Energieressourcen und -handel“, „Energieeffizienz“ sowie „Bilanzierung von Energiesystemen“ integrierte Module beinhaltet, in denen die Verzahnung von Ingenieurwissenschaft und Wirtschaftswissenschaft besondere Berücksichtigung findet. Das Curriculum trägt mit der Verankerung von zwei Informatikmodulen der zukünftigen Entwicklung im Energiemarkt Rechnung, bei der die softwaregestützte Datenverarbeitung eine zentrale Rolle einnehmen wird. Zur praktischen Vertiefung der Lehrinhalte werden ab dem dritten Fachsemester Laborpraktika in einem angemessenen Umfang für ausgewählte ingenieurwissenschaftlichen Veranstaltungen eingeführt. Sehr positiv fällt die mit 18 Wochen vergleichsweise umfangreiche Praxissemesterphase auf, die auskömmlich Raum zur Durchführung von kleineren Projekten außerhalb der Hochschule bietet und damit die Praxisorientierung der Ausbildung festigt. Zusätzliche direkte Erfahrungen in der realen Wirtschaft können in der Abschlussarbeit gewonnen werden, die von den Studierenden der im Fachbereich bereits bestehenden rein ingenieurwissenschaftlich geprägten Studiengänge fast ausschließlich außerhalb der Hochschule angefertigt werden. Hier kann erwartet werden, dass der Anteil externer Abschlussarbeiten für den zu akkreditierenden wirtschaftsingenieurwissenschaftlichen Studiengang ähnlich hoch sein wird. Insgesamt erfüllt das vorliegende Curriculum die Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse.

Das Curriculum hat mit den Modulen „Werkstofftechnik“, „Mechanik 1“, „Mechanik 2“, „Maschinenelemente und Konstruktion“, „Konstruktion und CAD“ sowie „Grundlagen der Fertigung“ im Pflichtbereich eine sehr ausgeprägte Orientierung zu maschinenbaulichen Inhalten. Deren Bezug zu den später im Curriculum verankerten Pflichtmodulen im Bereich der regenerativen Energien konnte der Gutachtergruppe nicht überzeugend dargestellt werden. Insbesondere gilt dies für Module aus dem Bereich Konstruktion und Fertigung, die für einen Wirtschaftsingenieur bzw. eine Wirtschaftsingenieurin mit dem Schwerpunkt Energie zu umfänglich sind. Auf der anderen Seite besteht im Bereich der Energietechnik eine inhaltliche Lücke zwischen den Modulen, die die physikalischen Grundlagen legen („Thermodynamik“, „Elektrotechnik“), und den Modulen der regenerativen Energietechnik in den höheren Fachsemestern. Inhaltlich verbindende Module, die sich teilweise im Wahlpflichtbereich des aktuellen Curriculums befinden, müssen umfänglicher in den Pflichtbereich integriert werden (vgl. Kap. 2 mit **Monitum 1**). Dies gilt nicht ausschließlich, aber insbesondere für Module mit einem Schwerpunkt in elektrischer Energietechnik.

Der Wahlpflichtbereich umfasst aktuell nur ingenieurwissenschaftliche Module. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass der Pflichtkatalog nur einen vergleichsweise geringen Anteil an wirtschaftswissenschaftlichen Modulen enthält, sollte auch Module aus dem wirtschaftswissenschaftlichen Bereich als Wahlpflichtfach zugelassen werden [**Monitum 4**]. Die Studierenden würden dadurch eine höhere Flexibilität in der Gewichtung ihrer Kompetenzen erhalten, ohne dass der Charakter einer ingenieurwissenschaftlich geprägten Ausbildung verloren ginge.

Das wissenschaftliche Arbeiten wird im Curriculum nicht explizit innerhalb eines Moduls vermittelt, sondern über den gesamten Studienverlauf geschult. Dabei wird darauf verwiesen, dass dies insbesondere im Praxissemester und in Modulen erfolgt, die Projektarbeiten beinhalten. Die Integration des wissenschaftlichen Arbeitens in das gesamte Curriculum wird von der Gutachtergruppe als sehr sinnvoll bewertet, jedoch kann die dazugehörige Umsetzung nicht nachvollzogen werden. Hier wäre eine detailliertere Beschreibung im Modulhandbuch angezeigt, die über die verschiedenen Module des Curriculums hinweg die systematische Vermittlung des wissenschaftlichen Arbeitens darstellt [**Monitum 5**]. Im Modulhandbuch fällt weiter auf, dass oft ein Stan-

dardabsatz zu den eingesetzten Methoden der Kompetenzvermittlung verwendet wird, der jedoch über die Methoden im Einzelnen, die über den generellen didaktischen Ansatz hinaus verwendet werden, wenig Aufschluss gibt. Hier sollte eine stärkere Differenzierung in der Beschreibung erfolgen [Monitum 6]. Ebenso ist die Angabe von modulbezogener Literatur im Modulhandbuch wünschenswert [Monitum 7], insbesondere da offenbar teilweise auch in den Lehrveranstaltungen keine Literaturhinweise gegeben werden. Das Modulhandbuch enthält vereinzelt kleinere formale Fehler, z. B. fehlen einige Modulnamen, die korrigiert werden sollten.

Die hauptsächlich eingesetzte Lehrform des seminaristischen Unterrichts mit ergänzenden Übungen erscheint den Lerninhalten und der Gruppengröße angemessen. Teilweise werden auch freiere Projektarbeiten als Lehrform eingesetzt, wodurch das selbstorganisierte Arbeiten der Studierenden sinnvoll angeregt wird. Jedes Modul besitzt i. d. R. nur eine Prüfung und die Anzahl der Prüfungen über das gesamte Curriculum ist angemessen. Die eingesetzte Prüfungsform ist zu einem deutlich überwiegenden Teil die Klausur und nur in wenigen Modulen eine Projektarbeit bzw. in einem Modul wird ein Projektportfolio als Prüfungsform gewählt. Der Einsatz der projektorientierten Prüfungsformen wird von der Gutachtergruppe sehr begrüßt, jedoch ist die Vielfalt an unterschiedlichen Prüfungsformen insgesamt eher gering. Hier sollte überlegt werden, ob der Anteil der Klausuren nicht zugunsten alternativer Prüfungsformen verringert werden kann. Insbesondere sollten bei den überschaubaren Teilnehmerzahlen der Module der höheren Fachsemester auch mündliche Prüfungen und Präsentationen in Betracht gezogen werden [Monitum 8].

4. Studierbarkeit

Der neue Studiengang ist thematisch verwandt mit dem bestehenden Bachelorstudiengang „Energietechnik“, Module werden zum Teil gemeinsam durchgeführt. Im Hinblick auf die Konzeption haben sich die Verantwortlichen nach Darstellung im Selbstbericht an bestehenden Bachelorstudiengängen orientiert, die sich als studierbar erwiesen haben. Es sind verschiedene Lehr- und Lernformen vorgesehen, als Prüfungsformen werden insbesondere Klausuren und Projektarbeiten praktiziert. Pro Credit werden 30 Stunden Arbeitsbelastung angesetzt.

Um beruflich qualifizierten Absolvent/inn/en der Technikerschule Bremen den Übergang in den Hochschulbereich unter Anrechnung bereits erworbener Kompetenzen zu ermöglichen, wurde ein Kooperationsvertrag geschlossen, der eine pauschale Anrechnung auf der Grundlage einer in den Jahren 2014/15 durchgeführten Äquivalenzprüfung vorsieht. Zudem können nach § 18 der allgemeinen Bachelorprüfungsordnung extern erbrachte Leistungen anerkannt werden, wobei laut Antrag die Vorgaben der Lissabon Konvention berücksichtigt werden, und es sind Anrechnungsmöglichkeiten für außerhochschulisch erbrachte Leistungen vorgesehen.

Die Hochschule hat auf der zentralen Ebene Beratungsangebote, die unter anderem die zentrale Studienberatung, eine Beratung beim Immatrikulations- und Prüfungsamt, ein Familienbüro mit Angeboten zum Beispiel zur Vereinbarkeit von Studium und Familie oder für Studierende mit Behinderung, eine psychologisch-therapeutische Beratungsstelle, ein International Office und den Career Service umfassen. Der Nachteilsausgleich ist in § 11 der allgemeinen Bachelorprüfungsordnung der Hochschule geregelt.

Bewertung

Die Studienorganisation ist sinnvoll durchdacht worden und die Verantwortlichkeiten innerhalb des Studiengangs sind klar definiert und werden auch entsprechend kommuniziert. Das Beratungsangebot ist auf die Bedürfnisse der Studierenden angepasst und auch zugänglich. Im Hinblick auf Studiengangsspezifika wie zum Beispiel Sperrfächer könnte der Informationsfluss noch ausgebaut werden. In diesem Zusammenhang sollte auch beobachtet werden, inwieweit sich derartige Sperrfächer (also das Bestehen von Modulen als Voraussetzung für das Belegen weite-

rer Module) studienzeitverlängernd auswirken. Bei Bedarf sollten Möglichkeiten der Nachjustierung geprüft werden **[Monitum 9]**.

Das Modulhandbuch gibt einen guten Überblick über den Workload der einzelnen Fächer, es sollte jedoch darauf geachtet werden, dass die Grundlagenmodule, die für verschiedene Studiengänge angeboten werden, hinsichtlich der Leistungsanforderungen über ein einheitliches Niveau verfügen **[Monitum 10]**. Nach Aussagen der Studierenden aus benachbarten Studiengängen gibt es bei den Leistungsanforderungen bei Parallelangeboten zum Teil deutliche Unterschiede. Laborpraktika sind in verschiedenen Modulen vorgesehen und werden auch entsprechend kreditiert. Eine modulübergreifende Nutzung der hochschuleigenen elektronischen Plattform könnte den Datenaustausch mit den Studierenden noch verbessern, ebenso wie Blended Learning Elemente.

Studierende werden ermuntert Auslandssemester zu absolvieren und entsprechend anrechenbare Module werden von Seiten der Fakultät vorgeschlagen. Die zugehörigen Regelungen in der Prüfungsordnung orientieren sich an den Bestimmungen der Lissabon Konvention. Der Katalog der äquivalenten Fächer könnte noch ergänzt und hochschulöffentlich zugänglich gemacht werden, ebenso wie Möglichkeiten ein Auslandssemester ohne Zeitverlust zu organisieren (vgl. Kap. 2 mit **Monitum 2**). Informationsveranstaltungen informieren die Studierenden zeitlich passend über die Möglichkeiten ins Ausland zu gehen. Bestimmungen zur Anrechnung außerhochschulisch erworbener Kompetenzen sind in den einschlägigen Ordnungen enthalten.

Am Anfang und Ende eines jeden Semesters bietet sich die Möglichkeit für die Studierenden Prüfungen, überwiegend Klausuren, zu absolvieren. Eine erhöhte Varianz von Prüfungsformen, insbesondere mündliche Prüfungen, wäre erstrebenswert (vgl. Kap. 3 mit **Monitum 8**). Nachteilsausgleiche für Prüfungen sind in der hochschulweiten Prüfungsordnung entsprechend geregelt.

Jegliche relevanten Dokumente sind auf der Homepage der Hochschule Bremen zu finden, die Veröffentlichung der fachspezifischen Bachelorprüfungsordnung steht jedoch noch aus **[Monitum 11]**.

5. Berufsfeldorientierung

Der Studiengang soll Studierende ansprechen, die an der Schnittstelle zwischen technischen und wirtschaftlichen Aufgabenstellungen arbeiten möchten und sich dafür begeistern lassen, wissenschaftliche Erkenntnisse in energiewirtschaftlichen Bereichen zur Entwicklung, Überwachung und Optimierung von Produkten und Prozessen einzusetzen. Die Absolvent/inn/en sollen in der Lage sein, komplexe Energieanlagen und Energiesysteme zu bewerten, zu planen, zu projektieren und zu betreiben, technische und wirtschaftliche Lösungen und Prozesse zu entwickeln und diese ökonomisch und ökologisch zu bewerten. Sie sollen darüber hinaus zur interdisziplinären Kommunikation zwischen technischer und ökonomischer Welt befähigt werden und Schlüsselqualifikationen wie Teamfähigkeit und interkulturelle Kompetenz erwerben.

Der Berufsfeldorientierung dient insbesondere auch das Praxissemester. Projekt- und Bachelorarbeiten im Sinne des forschenden Lernens können auch im Rahmen des Clusters „Region im Wandel“ der Hochschule Bremen und im Kompetenzfeld „Energie im Wandel“ der Hochschule angefertigt werden.

Beschäftigungsmöglichkeiten werden vor allem im Bereich der erneuerbaren Energien und im Zusammenhang mit Investitionen in Energieeffizienz gesehen, durch eine breite Grundlagenausbildung soll darüber hinaus ein breiteres Berufsfeld erschlossen werden. Nach Darstellung im Selbstbericht sind in der Region Bremen zahlreiche Unternehmen zum Beispiel im Bereich der erneuerbaren Energien angesiedelt, bei denen Absolvent/inn/en aus fachlich verwandten Studiengängen nach dem Studium eine Beschäftigung finden.

Bewertung

Bei den Aufgabenfeldern, die mit dem Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Energie“ angestrebt werden, stehen technische und wirtschaftliche Lösungen und Prozesse mit umweltrelevanter Eignung im Fokus. Die Absolventinnen und Absolventen sollen dabei auch zur Kommunikation zwischen technischer und ökonomischer Ausrichtung in den Branchen sowie zum gesellschaftspolitischen Engagement mit Blick auf schwierige Felder der erforderlichen Energiewende befähigt werden und Schlüsselqualifikationen erlangen.

Wenn das vorliegende Studiengangskonzept wie geplant umgesetzt wird, qualifiziert der Studiengang zweifellos für die Aufnahme einer qualifizierten Erwerbsarbeit, wobei mit Blick auf einen Teil des angestrebten Berufsfelder eine Stärkung der energietechnischen Inhalte für nötig erachtet wird (vgl. Kap. 2 mit **Monitum 1**). Hilfreich im Hinblick auf spätere Tätigkeiten ist die Einbindung der Studierenden in Forschungsprojekte, die mit Partnern aus der Industrie durchgeführt werden. Hierbei erscheinen insbesondere die Aktivitäten im Klimabereich mit den Kontakten zur Fenster-/Dämmindustrie vielversprechend.

Auch wenn die Praxisorientierung insgesamt positiv zu beurteilen ist, kann die Gutachtergruppe beim Vorpraktikum die Einschränkung auf den Metallbau nicht nachvollziehen und empfiehlt die Öffnung hin auf ein Spektrum von Möglichkeiten, das der Themenvielfalt des Studiengangs gerecht wird (vgl. Kap. 2 mit **Monitum 3**).

6. Personelle und sächliche Ressourcen

Am Studiengang sind 14 Professuren beteiligt, die auch noch in anderen Studiengängen lehren. Außerdem werden Lehrbeauftragte eingesetzt.

Sachmittel, Infrastruktur und Räumlichkeiten stehen an der Abteilung Maschinenbau zur Verfügung. Dazu gehören insbesondere Rechnerräume, Labore und studentische Arbeitsräume.

Die Koordinierungsstelle für Weiterbildung bietet für die Lehrenden ein Weiterbildungsprogramm an, in dem pädagogisch-didaktische Kompetenzen geschult, methodische Fähigkeiten gefördert und Fertigkeiten in den Fremdsprachen erweitert werden.

Bewertung

Die Absicherung der personellen und räumlich-sächlichen Ressourcen mit entsprechender Qualität ist im vorliegenden Studiengang gewährleistet. Positiv hervorzuheben ist, dass insbesondere Grundlagenveranstaltungen mehrfach personell abgesichert sind.

Im Modulhandbuch sind allerdings für einzelne Module die Verantwortlichkeiten noch nicht abschließend definiert (beispielsweise Volkswirtschaftslehre und Nationales Recht, Finanzmanagement sowie Bilanzierung von Energiesystemen). Vor dem Hintergrund eines Studienstarts zum Wintersemester 2018/19 sollten die jeweiligen Lehrenden kurzfristig bestimmt werden.

Verschiedene Lehrveranstaltungen werden gemeinsam mit dem Studiengang „Energietechnik“ durchgeführt. Aus Gründen der Effizienz ist dies sinnvoll und zweckmäßig. Auch bei diesen gemeinsamen Veranstaltungen wird auf eine Begrenzung der Gruppengröße auf ca. 36 Studierende geachtet.

Ein Großteil der Lehrenden besitzt umfangreiche Praxiserfahrungen und Industriekontakte, die gewinnbringend in die Lehrtätigkeit eingebracht werden können. Dieser Vorteil wurde auch im Gespräch mit den Studierenden betont.

Positiv zu erwähnen ist die Koordinierungsstelle für Weiterbildung (KOOWB). Diese bietet den Lehrenden ein Programm zur Schulung der didaktischen Kompetenzen und methodischen Fähigkeiten. Im Hinblick auf das strategische Ziel der Internationalisierung können Lehrende hier auch

ihre Fremdsprachenkenntnisse erweitern. In diesem Zusammenhang wird empfohlen, zunehmend auch englischsprachige Lehrangebote zu schaffen. Dies sollte bei zukünftigen Ausschreibungen und Einstellungen stärker berücksichtigt werden.

Die Laborausstattung zur Durchführung von Praktika kann als gut angesehen werden. Positiv zu sehen ist hierbei auch die Einbindung von Studierenden in aktuelle Forschungsprojekte.

7. Qualitätssicherung

Im Zentrum der Qualitätssicherung steht gemäß Selbstbericht ein strukturfunktionales Modell, welches Fragestellungen auf der Ziel-, Struktur-, Prozess- und Ergebnisebene im Rahmen von qualitätssichernden Verfahren und Maßnahmen systematisiert.

Das seit Ende 2014 initialisierte Projekt „Studienerfolgsmanagement an der Hochschule Bremen“ (STEM) soll dem Auf- und Ausbau von systemischen Verfahren zur Qualitätsentwicklung und -sicherung von Studium und Lehre dienen. Es ist unterteilt in die Arbeitsfelder „Planung und Entwicklung von Studienangeboten“, „Organisation und Betrieb von Studienangeboten“ und „Studierendenservice“, die jeweils eine Reihe von Maßnahmen und Prozesse beinhalten, die mit dem Ziel eines systematischen Qualitätsmanagements reflektiert und bei Bedarf verändert werden.

Die aktuell praktizierten Maßnahmen zur Evaluation basieren auf der zum Wintersemester 2008/09 eingeführten Evaluationsordnung, die interne und externe Evaluationen festschreibt, wie zum Beispiel Lehrveranstaltungsevaluationen oder Absolventenbefragungen. Außerdem sind regelmäßige Treffen der Studiengangsleitungen mit den Dekanaten vorgesehen, moderierte Feedbackrunden sowie Diskussionen in der Studienkommission.

Bewertung

Die Hochschule Bremen verfügt über ein umfassendes System zur Qualitätssicherung, das alle relevanten organisatorischen und inhaltlichen Bereiche des Studiums umfasst. Das bedeutet, dass neben der Qualitätssicherung in der Lehre auch Prozesse zur Verbesserung der Servicebereiche bestehen. Die Lehre als Kernelement des Studiums wird durch regelmäßige Evaluationen der Lehrveranstaltungen überwacht, wobei der Turnus der Durchführung variabel zwischen jedem Semester und bis zu drei Jahren liegt. Dabei wird für Lehrveranstaltungen von neuen Lehrenden oder mit schlechter Evaluation ein kurzer Turnus gewählt. Dieses Vorgehen erscheint der Gutachtergruppe ein guter Kompromiss, um ein aussagekräftiges Bild der Lehrveranstaltungsqualität zu erhalten und gleichzeitig einer Evaluationsmüdigkeit der Studierenden entgegenzuwirken. Die Evaluationsergebnisse werden mit den Studierenden besprochen und bei schlechter Bewertung erfolgt ein Gespräch mit dem Studiendekan/der Studiendekanin. Zur Weiterentwicklung der individuellen didaktischen Fähigkeiten steht den Lehrenden ein breites Angebot unterschiedlicher Fortbildungsmöglichkeiten zur Verfügung, welche beispielsweise ein Neuberufenenprogramm oder individuelles Coaching beinhalten.

Neben den umfangreichen strukturellen Maßnahmen zur Qualitätssicherung gewinnt die Gutachtergruppe aus den Gesprächen mit der Hochschulleitung, Studiengangsverantwortlichen, den Lehrenden und den Studierenden den Eindruck, dass in Fachbereich ein sehr großes Selbstverständnis zur Qualitätsverbesserung besteht. Es wurde offensichtlich, dass die Hochschulleitung ein leidenschaftliches Interesse an der Qualitätssicherung mitbringt, was sich in dem Ziel einer Systemakkreditierung manifestiert. Die Studiengangsverantwortlichen zeigten eine begrüßenswerte Offenheit insbesondere auch bei der Diskussion von kritischen Punkten und die Lehrenden sind teilweise kreativ in der Entwicklung neuer Lehrformate. Insgesamt sieht die Gutachtergruppe im akkreditierten Studiengang umfassende strukturelle Maßnahmen zur Qualitätssicherung und die zur Umsetzung notwendige hohe Bereitschaft der Beteiligten die Qualität des Studiums zu verbessern.

8. Zusammenfassung der Monita

1. Damit die mit dem Studiengang angestrebten Qualifikationsziele in vollem Umfang erreicht werden können, müssen im Pflichtbereich des Curriculums die energietechnischen Anteile auf Kosten der Maschinenbau-Anteile erhöht werden. Dabei muss insbesondere die elektrische Energietechnik berücksichtigt werden.
2. Den Studierenden sollten Möglichkeiten aufgezeigt werden, wie sich ein Studienaufenthalt an einer Hochschule im Ausland ohne Zeitverlust in das Studium integrieren lässt.
3. Beim geforderten Vorpraktikum sollte das Spektrum der Tätigkeitsfelder entsprechend dem Profil des Studiengangs erweitert werden.
4. Im Wahlpflichtbereich sollte eine Vertiefung im wirtschaftswissenschaftlichen Bereich ermöglicht werden.
5. Im Modulhandbuch muss ausgewiesen werden, wie Kompetenzen im wissenschaftlichen Arbeiten systematisch vermittelt werden.
6. In den Modulbeschreibungen sollten die verwendeten didaktischen Methoden bei den einzelnen Modulen differenzierter dargestellt werden.
7. In die Modulbeschreibungen sollten Literaturempfehlungen aufgenommen werden.
8. Die Varianz der Prüfungsformen sollte erhöht werden. Insbesondere sollten bei Modulen mit geringeren Teilnehmerzahlen zum Teil auch mündliche Prüfung vorgesehen werden.
9. Es sollte beobachtet werden, inwieweit sich das Bestehen von Modulen als Voraussetzung für das Belegen weiterer Module studienzeitverlängernd auswirkt. Bei Bedarf sollten Möglichkeiten der Nachjustierung geprüft werden.
10. Wenn ein Grundlagenmodul in verschiedenen Studiengängen an der Fakultät vorgesehen ist, sollte eine Abstimmung hinsichtlich der Leistungsanforderungen erfolgen.
11. Der fachspezifische Teil der Bachelorprüfungsordnung muss veröffentlicht werden.

III. Beschlussempfehlung

Kriterium 2.1: Qualifikationsziele des Studiengangskonzepts

Das Studiengangskonzept orientiert sich an Qualifikationszielen. Diese umfassen fachliche und überfachliche Aspekte und beziehen sich insbesondere auf die Bereiche

- *wissenschaftliche oder künstlerische Befähigung,*
- *Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen,*
- *Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement*
- *und Persönlichkeitsentwicklung.*

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium als erfüllt angesehen.

Kriterium 2.2: Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Der Studiengang entspricht

(1) den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse vom 21.04.2005 in der jeweils gültigen Fassung,

(2) den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen vom 10.10.2003 in der jeweils gültigen Fassung,

(3) landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen,

(4) der verbindlichen Auslegung und Zusammenfassung von (1) bis (3) durch den Akkreditierungsrat.

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium mit Einschränkungen als erfüllt angesehen. Zum Veränderungsbedarf vgl. Kriterium 2.3 und 2.8.

Kriterium 2.3: Studiengangskonzept

Das Studiengangskonzept umfasst die Vermittlung von Fachwissen und fachübergreifendem Wissen sowie von fachlichen, methodischen und generischen Kompetenzen.

Es ist in der Kombination der einzelnen Module stimmig im Hinblick auf formulierte Qualifikationsziele aufgebaut und sieht adäquate Lehr- und Lernformen vor. Gegebenenfalls vorgesehene Praxisanteile werden so ausgestaltet, dass Leistungspunkte (ECTS) erworben werden können.

Es legt die Zugangsvoraussetzungen und gegebenenfalls ein adäquates Auswahlverfahren fest sowie Anerkennungsregeln für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen gemäß der Lissabon-Konvention und außerhochschulisch erbrachte Leistungen. Dabei werden Regelungen zum Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung getroffen. Gegebenenfalls vorgesehene Mobilitätsfenster werden curricular eingebunden.

Die Studienorganisation gewährleistet die Umsetzung des Studiengangskonzepts.

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium mit Einschränkungen als erfüllt angesehen. Die Gutachtergruppe konstatiert folgenden Veränderungsbedarf:

Damit die mit dem Studiengang angestrebten Qualifikationsziele in vollem Umfang erreicht werden können, müssen im Pflichtbereich des Curriculums die energietechnischen Anteile auf Kosten der Maschinenbau-Anteile erhöht werden. Dabei muss insbesondere die elektrische Energietechnik berücksichtigt werden.

Kriterium 2.4: Studierbarkeit

Die Studierbarkeit des Studiengangs wird gewährleistet durch:

- *die Berücksichtigung der erwarteten Eingangsqualifikationen,*
- *eine geeignete Studienplangestaltung*
- *die auf Plausibilität hin überprüfte (bzw. im Falle der Erstakkreditierung nach Erfahrungswerten geschätzte) Angabe der studentischen Arbeitsbelastung,*
- *eine adäquate und belastungsangemessene Prüfungsdichte und -organisation,*
- *entsprechende Betreuungsangebote sowie*
- *fachliche und überfachliche Studienberatung.*

Die Belange von Studierenden mit Behinderung werden berücksichtigt.

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium als erfüllt angesehen.

Kriterium 2.5: Prüfungssystem

Die Prüfungen dienen der Feststellung, ob die formulierten Qualifikationsziele erreicht wurden. Sie sind modulbezogen sowie wissens- und kompetenzorientiert. Jedes Modul schließt in der Regel mit einer das gesamte Modul umfassenden Prüfung ab. Der Nachteilsausgleich für behinderte Studierende hinsichtlich zeitlicher und formaler Vorgaben im Studium sowie bei allen abschließenden oder studienbegleitenden Leistungsnachweisen ist sichergestellt. Die Prüfungsordnung wurde einer Rechtsprüfung unterzogen.

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium als erfüllt angesehen.

Kriterium 2.6: Studiengangsbezogene Kooperationen

Beteiligt oder beauftragt die Hochschule andere Organisationen mit der Durchführung von Teilen des Studiengangs, gewährleistet sie die Umsetzung und die Qualität des Studiengangskonzepts. Umfang und Art bestehender Kooperationen mit anderen Hochschulen, Unternehmen und sonstigen Einrichtungen sind beschrieben und die der Kooperation zu Grunde liegenden Vereinbarungen dokumentiert.

Das Kriterium entfällt.

Kriterium 2.7: Ausstattung

Die adäquate Durchführung des Studiengangs ist hinsichtlich der qualitativen und quantitativen personellen, sächlichen und räumlichen Ausstattung gesichert. Dabei werden Verflechtungen mit anderen Studiengängen berücksichtigt. Maßnahmen zur Personalentwicklung und -qualifizierung sind vorhanden.

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium als erfüllt angesehen.

Kriterium 2.8: Transparenz und Dokumentation

Studiengang, Studienverlauf, Prüfungsanforderungen und Zugangsvoraussetzungen einschließlich der Nachteilsausgleichsregelungen für Studierende mit Behinderung sind dokumentiert und veröffentlicht.

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium mit Einschränkungen als erfüllt angesehen. Die Gutachtergruppe konstatiert folgenden Veränderungsbedarf:

- Im Modulhandbuch muss ausgewiesen werden, wie Kompetenzen im wissenschaftlichen Arbeiten systematisch vermittelt werden.
- Der fachspezifische Teil der Bachelorprüfungsordnung muss veröffentlicht werden.

Kriterium 2.9: Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements werden bei den Weiterentwicklungen des Studienganges berücksichtigt. Dabei berücksichtigt die Hochschule Evaluationsergebnisse, Untersuchungen der studentischen Arbeitsbelastung, des Studienerfolgs und des Absolventenverbleibs.

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium als erfüllt angesehen.

Kriterium 2.10: Studiengänge mit besonderem Profilanspruch

Studiengänge mit besonderem Profilanspruch entsprechen besonderen Anforderungen. Die vorgenannten Kriterien und Verfahrensregeln sind unter Berücksichtigung dieser Anforderungen anzuwenden.

Das Kriterium entfällt.

Kriterium 2.11: Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Auf der Ebene des Studiengangs werden die Konzepte der Hochschule zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen wie beispielsweise Studierende mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen, Studierende mit Kindern, ausländische Studierende, Studierende mit Migrationshintergrund und/oder aus sogenannten bildungsfernen Schichten umgesetzt.

Auf Grundlage der obigen Bewertung wird das Kriterium als erfüllt angesehen.

Zur Weiterentwicklung des Studiengangs gibt die Gutachtergruppe folgende Empfehlungen:

- Den Studierenden sollten Möglichkeiten aufgezeigt werden, wie sich ein Studienaufenthalt an einer Hochschule im Ausland ohne Zeitverlust in das Studium integrieren lässt.
- Beim geforderten Vorpraktikum sollte das Spektrum der Tätigkeitsfelder entsprechend dem Profil des Studiengangs erweitert werden.
- Im Wahlpflichtbereich sollte eine Vertiefung im wirtschaftswissenschaftlichen Bereich ermöglicht werden.
- In den Modulbeschreibungen sollten die verwendeten didaktischen Methoden bei den einzelnen Modulen differenzierter dargestellt werden.
- In die Modulbeschreibung sollten Literaturempfehlungen mitaufgenommen werden.
- Die Varianz der Prüfungsformen sollte erhöht werden. Insbesondere sollten bei Modulen mit geringeren Teilnehmerzahlen zum Teil auch mündliche Prüfungen vorgesehen werden.
- Es sollte beobachtet werden, inwieweit sich das Bestehen von Modulen als Voraussetzung für das Belegen weiterer Module studienzeitverlängernd auswirkt. Bei Bedarf sollten Möglichkeiten der Nachjustierung geprüft werden.
- Wenn ein Grundlagenmodul in verschiedenen Studiengängen an der Fakultät vorgesehen ist, sollte eine Abstimmung hinsichtlich der Leistungsanforderungen erfolgen.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang **„Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Energie“** an der **Hochschule Bremen** mit dem Abschluss **„Bachelor of Engineering“** unter Berücksichtigung des oben genannten Veränderungsbedarfs zu akkreditieren.